

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean BÉZIER

Né à Montsurs (Mayenne), le 15 décembre 1904

Ancien interne des hôpitaux de Limoges

Ancien externe des hôpitaux de Paris

Les Fractures fermées du Condyle du Maxillaire inférieur

Leurs Indications thérapeutiques

Président : M. SÉBILEAU, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean BÉZIER

Né à Montsurs (Mayenne), le 15 décembre 1904

Ancien interne des hôpitaux de Limoges

Ancien externe des hôpitaux de Paris

Les Fractures fermées du Condyle du Maxillaire inférieur

Leurs Indications thérapeutiques

Président : M. SÉBILEAU, professeur



PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHIER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	{ CARNOT.
	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	{ DELBET.
	{ CUNÉO.
	{ LEJARS.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE.
	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N Physiologie.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) . . Pathologie médicale.
 BROCCQ. Pathologie chirurgicale
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT. . . . Pathologie chirurgicale
 CATHALA. . . . Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale;
 DOGNON. Physique.
 DONZELOT. . . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. Pathologie expérimentale
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER. . . . Pathologie chirurgicale
 GIROUD Histologie.
 HARVIER. Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN . . . Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.

MM.

LAROCHE(G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE . . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 LEVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MILLOT Histologie.
 MONDOR. Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. Pathologie chirurgicale.
 MULON. Histologie.
 OBERLING . . . Anatomie pathologique,
 OLIVIER Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU. Pathologie chirurgicale.
 RICHET. Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉZARY. Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VERNE. Histologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET Pharmacologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER Histologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . . . Clinique médicale.
 CHIRAY. . . . Clinique médicale.
 DEBRÉ Clinique médicale.
 DUVOIR. . . . Clinique médicale.
 FIESSINGER. . Clinique médicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE Clinique méd.
 BASSET. . . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU . . Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale,
 MATHIEU . . . Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT. . . Clinique chirurgicale.
 PROUST. . . . Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ. . . Clinique chirurgicale.
 LE LORIER . . Clinique chirurgicale.
 LEVY-SOLAL . Clinique obstétricale.
 METZGER. . . Clinique obstétricale,

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

Médecin

Ancien interne des hôpitaux d'Angers

*Dont la haute conception du
devoir professionnel et familial
sera un exemple pour toute ma
vie.*

A MA MÈRE

*En témoignage de mon im-
mense tendresse.*

A MON FRÈRE

Médecin

Ancien interne des hôpitaux de Limoges

A MES SŒURS

A MA TANTE M. BÉZIER

Ancien professeur de sciences

Officier de l'Instruction publique

*Bien faible témoignage de
mon affection et de ma recon-
naissance.*

A TOUS MES PARENTS

A TOUS CEUX QUE J'AIME
ET QUI ME LE RENDENT

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR SÉBILEAU

Professeur de clinique O.-R.-L. à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien à l'hôpital Lariboisière
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

*Pour le grand honneur qu'il
voulut bien nous faire en accep-
tant la présidence de cette thèse.*

AU DOCTEUR L. DUFOURMENTEL

Ancien chef de clinique à la Faculté de Médecine de Paris

*Qui nous a fourni les documenta-
tions les plus intéressantes pour
cette thèse.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE LIMOGES

1924-1925. D^r DONNET, professeur de clinique chi-
rurgicale.

1925-1926. D^r DONNET, professeur de clinique chi-
rurgicale.

1925-1926. D^r DELOTTE, chirurgien de l'hôpital.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

1926. D^r LEHELLE, médecin des hôpitaux (H. La
Salpêtrière).

1927. P^r B. CUNÉO, chirurgien des hôpitaux (H. La-
riboisière).

1928. P^r GARNIER, médecin des hôpitaux (H. Lari-
boisière).

1928. D^r LORTAT-JACOB, médecin des hôpitaux
(H. Saint-Louis).

1929. D^r CATHALA, accoucheur des hôpitaux (H.
Saint-Louis).

1930. P^r P. SÉBILEAU, otorhinolaryngologiste des
hôpitaux (H. Lariboisière).

1931. D^r POULARD, ophtalmologiste des hôpitaux
(H. Lariboisière).

Les Fractures fermées du Condyle du Maxillaire inférieur

Leurs Indications thérapeutiques

HISTORIQUE

Ces fractures dont quelques exemples sont cités depuis longtemps furent cependant jusqu'à ces dernières années considérées comme exceptionnelles.

Hamilton en 1860 écrivait : « L'apophyse coronoidée est fracturée très rarement et il existe au moins onze observations de fractures du condyle. »

Farabœuf en 1865 fait connaître une observation de fracture du condyle du maxillaire inférieur : Il s'agissait d'un jeune homme de 22 ans, tombé d'un troisième étage sur le menton, qui se fit une fracture ouverte du fémur, une fracture de la symphyse du maxillaire inférieur et qui mourut trois semaines après « d'infection putride ». La fracture des condyles ne fut reconnue qu'à l'autopsie. Quelques signes cependant, est-il dit dans cette observation, auraient dû attirer davantage l'attention : la douleur au niveau des condyles, la difficulté à écarter les mâchoires, les ecchymoses au niveau de chaque articulation temporo-maxillaire.

Cluzeau dans sa thèse de 1865 intitulée : *De quelques fractures rares du maxillaire inférieur* ne cite qu'une observation de fracture des condyles. C'est d'ailleurs celle de Farabœuf.

Masson (Thèse de Paris, 1911-1912) étudiant le mécanisme des fractures de la mâchoire essaye de les reproduire expérimentalement. Il assène un vigoureux coup d'un billot en bois, de 2 kgr. sur le menton de 25 sujets, il obtient ainsi :

19 fractures du condyle,
15 de la branche horizontale,
9 de la symphyse,
3 de l'angle,
2 du conduit auditif externe,
2 de la branche montante.

Les fractures du condyle viennent en tête. L'auteur s'étonne donc du petit nombre de ces fractures observé en clinique. Il conclut que si, sur le vivant, la contraction des muscles masticateurs peut éviter le recul funeste aux condyles et diminuer la proportion des fractures du condyle, ces fractures doivent être beaucoup plus fréquentes qu'il ne l'est admis classiquement et qu'une observation minutieuse en ferait découvrir beaucoup qui doivent rester ignorées.

De fait le Dr Bercher (*Revue de Chirurgie*, 1923) publie 60 observations de fractures de la région condylienne du maxillaire inférieur et Krivine dans le service du Dr Bercher au Val-de-Grâce a l'occasion

de les rechercher. En l'espace de 2 ans il en observe 19. En 1 an il observe :

- 10 fractures du condyle;
- 7 de la symphyse ;
- 2 de la branche horizontale ;
- 2 de l'angle ;
- 1 de la branche montante ;
- 1 du conduit auditif externe.

Là encore les fractures du condyle sont les plus nombreuses.

Avec le D^r Dufourmentel nous avons eu l'occasion d'observer un certain nombre de ces fractures.

La conduite à tenir en présence de ces fractures est très variable, selon les lésions, selon l'âge du blessé et il nous a paru intéressant de faire de ce sujet l'objet de notre thèse.

MÉCANISME ET CLASSIFICATION

La fracture du condyle succède le plus souvent à un choc indirect sur le menton : chute d'un lieu élevé, accident d'automobile, coup de pied de cheval. Elle se produit quand le sujet effrayé ou surpris n'est pas en état de défense, ne contracte pas ses masticateurs ; elle n'existe pas chez les boxeurs.

La fracture du condyle peut être simple (unilatérale ou bilatérale) ou associée (le plus souvent à une fracture de la symphyse ou de la branche horizontale).

La fracture du condyle pour Bercher et Krivine se présente sous 3 types :

1^o *Fracture sous-condylienne* ou condylienne basse, due souvent à un choc indirect, c'est une fracture sans déplacement car les actions musculaires maintiennent en contact les fragments. Le trait de fracture part de la partie basse de l'échancreure sigmoïde et se dirige en arrière et en bas.

Le ptérygoïdien externe tire en avant le fragment condylien, l'accolant contre le grand fragment que tire en arrière la résultante des tractions du temporal, du masséter et des muscles sushyoïdiens.

Le trait étant aussi oblique de haut en bas et de

dedans en dehors, le ptérygoïdien externe tire en dedans le fragment condylien contre le grand fragment attiré en dehors par le ptérygoïdien externe du côté opposé ;

2^o Fracture sous-condylienne haute ou *du col du condyle*, due souvent à un choc direct, fracture avec déplacement, le trait plus haut placé étant cette fois horizontal ou oblique en bas et en avant et dans le sens latéral, oblique de bas en haut et de dedans en dehors. La direction du trait favorise alors le déplacement ;

3^o Fracture *de la tête condylienne* beaucoup plus rare due à des traumatismes d'une extrême violence, rapidement mortels souvent.

Le Dr L. Dufourmentel (1) explique à la fois le mécanisme et les modalités anatomo-pathologiques de ces fractures.

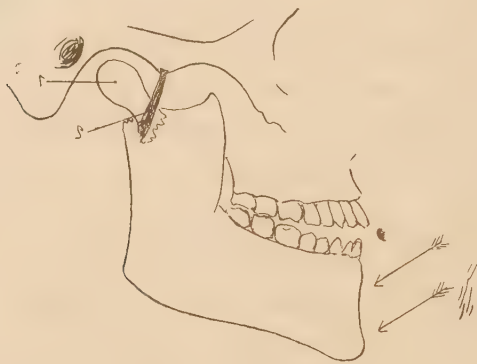
« Les mouvements du maxillaire s'effectuent autour d'un axe qu'on peut assez exactement situer sur la partie inférieure du col du condyle.

Dans une *première catégorie de faits*, un choc agissant d'avant en arrière porte violemment le maxillaire en arrière et en bas selon le mouvement normal d'ouverture : le condyle sera porté en avant et butera contre le condyle temporal, « heurtoir antérieur » de la cavité glénoïde ; le col point faible se brisera et sera fracturé en avant selon le dessin représenté (2).

1. *Bulletin et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*, séance du 15 juin 1928.

2. Schéma tiré de *Les fractures articulaires temporo-maxillaires fermées*. L. Dufourmentel.

C'est de beaucoup la forme la plus fréquente de la fracture sous-condylienne et il est facile de prévoir les deux déplacements qu'elle imprime à la mâchoire inférieure. Celle-ci sera portée en avant et l'articulé dentaire en serait déjà plus ou moins troublé. Mais la branche montante étant en même temps entraînée vers le haut, cet articulé se trouvera, par là même à



peu près complètement détruit. Le sujet présentera donc à l'examen : 1^o de la béance antérieure, les dents postérieures entrant seules en contact ; 2^o un léger prognathisme.

Dans une *deuxième variété*, le choc agissant non plus d'avant en arrière mais obliquement d'avant en arrière et de bas en haut, le ligament latéral externe ne jouera plus aucun rôle, et la fracture se fera par suite du ploiement de la branche montante au niveau de son point le plus faible ; le fragment supérieur sera alors déjeté, non pas en arrière mais en avant. Les déplacements du maxillaire ne seront plus les mêmes. L'arc mandibulaire sera porté en

arrière et le mouvement d'ascension de la branche montante sera beaucoup plus réduit.

Dans *une troisième enfin*, le choc agissant non plus d'avant en arrière mais directement de bas en haut, il en résulte une sorte d'écrasement du marteau condylien contre l'enclume temporale et les lésions seront plus complexes. Tantôt, en effet, le col se fracture obliquement et les deux fragments glissent l'un contre l'autre mais toujours l'inférieur en dedans du supérieur. Tantôt la tête s'aplatit ou s'écartèle en plusieurs fragments, parfois enfin le col pénètre dans l'épaisseur même de la tête, reproduisant en petit cette sorte de télescopage que l'on observe au niveau de la hanche lorsque le col pénètre dans la tête fémorale ou dans la masse trochantérienne. Si le dégât est poussé plus loin encore, le col agissant comme un coin ne se contente pas de fendre le condyle ; il le dépasse et va s'incruster dans la cavité glénoïde dont il détruit plus ou moins complètement le revêtement cartilagineux. C'est dans ces cas que l'ankylose est à craindre. Toutes les lésions annexes, portant sur les parties molles périarticulaires, sont peu importantes en regard de ces variétés du déplacement osseux qui commandent toute l'évolution de la fracture.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie des fractures du condyle est essentiellement variable suivant qu'il s'agit :

a) D'une fracture simple avec déplacement :
1^o unilatérale ; 2^o bilatérale ;

b) D'une fracture sans déplacement ;

c) D'une fracture associée à une fracture de l'arc mandibulaire ;

d) D'une fracture de la tête du condyle avec écrasement.

a) La fracture unicondylienne avec déplacement répond à la description classique.

Au moment d'une chute ou d'un choc violent le blessé, s'il n'est pas trop « anesthésié » par l'intensité de la frayeur ou de l'émotion, perçoit une vive douleur et quelquefois un craquement. Il ne peut plus remuer la mâchoire sans faire apparaître de vives douleurs.

Dès l'abord, on peut être frappé par l'asymétrie du visage, mais souvent l'asymétrie est légère et seul un examen plus approfondi permettra de retrouver les signes de la fracture et de son déplacement.

Le gonflement local, les ecchymoses, assez fréquentes, ont évidemment de la valeur, lorsque le traumatisme a eu lieu à distance sur le menton. Ces ecchymoses peuvent être très marquées, s'étendre même vers le cou, la nuque, des hématomes peuvent se former fusant vers la paroi pharyngée.

Il existe de la béance interincisive, en effet, le point d'appui condylien faisant défaut, la sangle musculaire ptérygo-massétérine fait remonter le maxillaire du côté fracturé, le fait buter contre les molaires supérieures et basculer sur elles. Le contact des dents a donc lieu seulement au niveau des molaires postérieures et du côté fracturé. Les incisives n'entrent pas en contact, et ce n'est qu'en effectuant un mouvement de réduction qu'on les rapproche. Cette occlusion en deux temps est très caractéristique d'une fracture rétrodentaire. L'ascension de la branche montante peut s'accompagner également d'un décalage latéral d'un quart ou d'une dent.

Cette ascension se mesure, assez difficilement il est vrai, en repérant l'écart entre l'apophyse zygomatique et le bord inférieur de l'angle de la mâchoire.

Quand le blessé, luttant contre le trismus, essaye d'ouvrir la bouche, une déformation rappelant la déformation « en bouche de chancre de village » peut apparaître. A ce déplacement s'associe, suivant les cas du prognathisme ou du rétrognathisme.

Mais il faut savoir que dans certains cas il n'y a

pas déplacement du grand fragment et l'articulé dentaire n'est pas détruit, les muscles masticateurs privés de l'action d'un ptérygoïdien externe semblent avoir retrouvé leur équilibre. La déformation n'apparaît alors qu'à l'ouverture de la bouche, ouverture d'ailleurs très pénible.

Enfin il n'est pas rare d'observer un déplacement inverse, un déplacement latéral du côté opposé au traumatisme. Il s'agit là probablement d'une attitude antalgique.

La palpation donne des renseignements plus constants et suffisant pour faire le diagnostic. La pression avec un doigt juste dessous le zygoma et juste devant le tragus détermine la classique douleur exquise ; permet de reconnaître l'absence de la saillie condylienne normale remplacée par une zone dépressible. Le gonflement masque à la vue cette dépression.

En mobilisant doucement le maxillaire on ne retrouve pas davantage le condyle, en tous cas les mouvements ne sont pas transmis. Cette manœuvre ne fait que réveiller la douleur à distance dans la région condylienne.

La crépitation sanguine est moins rare que la crépitation osseuse souvent absente.

Le diagnostic de la fracture unicondylienne est donc facile : occlusion en deux temps, douleur exquise et dépression condylienne, absence de mouvements communiqués.

La luxation unilatérale de la mâchoire n'est même

pas à discuter, le déplacement est inverse, il y a allongement du côté luxé, l'angle de la mâchoire est éloigné du conduit auditif externe.

Fracture bicondylienne. — Si la fracture est bilatérale, les symptômes sont peu modifiés. En effet, le déplacement et les lésions prédominent souvent d'un côté. La force traumatisante répartie inégalement blesse souvent davantage un côté et la fracture du côté opposé a pu passer inaperçue. Aussi faut-il toujours penser à examiner les deux régions condyliennes.

C'est d'ailleurs une méthode générale d'examen que de toujours comparer le côté malade avec le côté opposé.

Et dans le cas de fracture condylienne cette méthode a le double but de comparer et de juger de l'intégrité.

b) **Fracture sans déplacement.** — Dans certains cas favorables il n'y a pas de déplacement. Il s'agit là d'un groupe très particulier de fractures du condyle. Nous avons vu comment Bercher explique l'absence de déplacement. Ici la fracture résulterait très fréquemment d'un traumatisme direct (Krivine). L'absence de déplacement explique la pauvreté des symptômes. Il n'y a pas de raccourcissement, pas de modification de l'articulé dentaire. Très souvent l'on porte le diagnostic de contusion. Les signes cependant persistent et au bout de huit jours, ils peuvent être plus marqués par arthrite

secondaire. La guérison complète survient par consolidation osseuse. Le pronostic est excellent à tous points de vue.

En somme comme l'écrit Krivine, il y a donc analogie avec certaines fractures périarticulaires souvent méconnues de la hanche ou de l'épaule où la radiographie montre une fracture du col du fémur ou de l'humérus alors que cliniquement l'on portait le diagnostic de contusion. Pour certains chirurgiens la contusion de la hanche n'existe pas. De même, on serait tenté de croire que la contusion temporo-maxillaire n'existe pas mais qu'il s'agirait de fracture sous-condylienne méconnue (1).

c) Fracture associée à une fracture de l'arc maxillaire. — Dans la moitié des cas, la fracture condylienne est associée à une fracture de l'arc du maxillaire inférieur. Cette fréquence explique peut-être, pourquoi les lésions condyliennes furent si longtemps considérées comme rares. La fracture primordiale est dans ce cas celle du corps du maxillaire, c'est le plus visible, elle accapare toute l'attention, elle entraîne le dénivellement dentaire. On la traite souvent sans avoir reconnu la lésion condylienne et le résultat définitif n'en est pas moins, dans le plus grand nombre des cas excellent. La fracture de l'arc maxillaire au niveau de la symphyse ou de la canine est l'association la plus fréquente.

1. Bercher et Krivine, *Fractures condyliennes anciennes contusions articulaires.*

M. le D^r Duchange a particulièrement étudié les fractures de la mâchoire. Il décrit presque toutes les associations observées, elles sont nombreuses suivant le nombre de traits de fracture, de fragments, dentés ou édentés. Le déplacement des fragments est surtout fonction des tractions musculaires d'où la dénomination des traits de fractures d'après leur siège par rapport aux muscles : intra-génien, rétro-génien, intra-mylohyoïdien, rétro-mylien, intra-masséterin, post-masséterin (ou post-élévateurs). Mais « on ne peut pas dire qu'une déviation ne peut pas exister parce qu'antiphysiologique, car indépendamment de l'action musculaire qui est la première cause du déplacement, il y a l'action du choc causal qui peut entraîner le bloc en coincement atypique (1) ».

La fracture du maxillaire est facile à reconnaître surtout s'il y a déplacement. Il faut se rappeler la fréquence des lésions condyliennes et les rechercher systématiquement. Ce n'est pas sans importance pour le traitement. En dehors des signes locaux, gonflement, dépressibilité, douleur exquise, on peut reconnaître la fracture du condyle à ce que le dénivèlement dentaire de la fracture de l'arc étant réduit, il persiste un déplacement, une occlusion imparfaite, une asymétrie nette surtout au moment de l'ouverture de la bouche.

Plus tardivement la fracture du condyle pourra

1. Duchange, *Les fractures des mâchoires en pratique.*

se démasquer sous la forme d'« une arthrite traumatique ordinairement passagère.

d) Fracture avec écrasement de la tête du condyle. — Le tableau est alors différent. Le trauma a été souvent considérable entraînant une perte de connaissance. L'examen du condyle et de l'articulation temporomaxillaire passe alors au deuxième plan. La crainte de complications intracrâniennes attire et mérite alors toute l'attention. Un épanchement sanguin par le conduit auditif externe ne doit pas faire porter immédiatement le diagnostic de fracture du rocher. L'hémorragie peut venir de la lésion de la paroi antérieure du conduit auditif écrasé par le recul du condyle. Un coton stérile enfoncé dans le conduit se tache alors par son pourtour et non par son fond. (Cet écrasement de la paroi antérieure du conduit auditif externe est d'ailleurs souvent marqué lorsque le maxillaire inférieur ne se fracture pas et transmet intégralement l'action du traumatisme, s'il y a fracture du condyle il n'y aura donc pas en général de fracture de l'arc associée.)

On examine la lésion condylienne lorsque la commotion cérébrale manque ou a disparu. Le déplacement et la déformation sont modérés, le trismus au début est intense, les lésions dentaires sont très fréquentes.

Le diagnostic de cette forme de fracture est basé sur le gonflement, la douleur localisée, les troubles

de la mastication dûs tant à la douleur qu'au trismus et qu'à la perte de l'articulé dentaire.

S'il y a perte de connaissance, on recherchera d'abord s'il existe des lésions craniennes : osseuses, vasculaires, encéphaliques. La ponction lombaire au besoin fixera sur l'existence d'un épanchement sanguin intra-cranien et dans ces cas la fracture n'est souvent reconnue qu'au sortir du coma lorsque la douleur à la mastication, la limitation des mouvements, les troubles de l'articulé dentaire attirent l'attention.

Nous avons vu que l'otorragie peut poser un problème diagnostic, mais survenant au cours d'une fracture du condyle elle a une signification des plus importantes. Elle prouve la fracture de la paroi antérieure du conduit auditif extrême, donc que le temporal a subi sa part dans les dégâts du traumatisme. Ceci a une importance considérable pour le pronostic de la fracture même, en effet nous verrons qu'une des conditions de l'ankylose temporo-maxillaire est la lésion simultanée des deux surfaces articulaires.

L'on voit donc combien est variable cliniquement la symptomatologie des fractures condyliennes. Aussi dans tous les cas aura-t-on recours à la radiographie qui donnera également des renseignements nécessaires à l'établissement du pronostic.

RADIOGRAPHIE

La radiographie demande à être faite suivant une technique précise. Son interprétation complète demande un certain entraînement.

Pour obtenir une image nette du condyle lésé, il faut appliquer le côté blessé au contact de la plaque pour avoir le maximum de netteté, le minimum de déformation. On évitera la superposition des deux hémimaxillaires en décalant vers le haut la projection de l'articulation saine. De cette façon on peut obtenir une bonne image de profil et apprécier facilement le déplacement, l'inclinaison du condyle dans le sens antéro-postérieur.

Cette technique simple est préférable à la radiographie faite une petite plaque étant placée dans le cavum anesthésié à la cocaïne.

Pour juger du déplacement dans le sens latéral, une autre radiographie est nécessaire. La radiographie de face est assez difficile à réaliser et à interpréter.

Les condyles sont en effet situés à mi-distance environ du front et de l'occiput et l'image nette est difficile à obtenir, les superpositions osseuses avec le condyle, le massif facial, le temporal, l'occipital

sont impossibles à éviter. Par contre on obtiendra des clichés très démonstratifs sur les radiographies de la base du crâne en projection horizontale avec incidence des rayons menton vertex plaque.

La cavité glénoïde est alors très visible de même que le condyle qui l'habite, ou l'a quittée s'il y a déplacement on peut comparer sur la même radiographie un côté avec l'autre.

Seule la radiographie permet d'apprécier le déplacement du petit fragment condylien, l'étendue de ce déplacement. L'étude radiographique montre qu'en réalité le déplacement du condyle est variable. Il peut aussi bien être déplacé en dehors de la branche montante remontée qu'être attiré en dedans par le ptérygoïdien externe.

Il faut préciser l'orientation des surfaces fracturées pour juger de la possibilité ou de l'impossibilité d'un cal osseux. Très souvent l'écartement est minime, il est probable que le condyle a gardé quelques-unes de ses connexions avec la capsule articulaire, la corde zygomatomaxillaire du ligament latéral externe, le faisceau le plus externe du ligament latéral interne (faisceau homologue du ligament latéral externe). Le ménisque même peut-être, peut rester fixé au temporal par ses freins antérieur et postérieur et retenir la tête du condyle par ses freins latéraux ménisco-maxillaires. On comprend que la traction du ptérygoïdien externe ne soit pas seule à intervenir dans le mécanisme du déplacement. Son action est souvent minime, le condyle

bascule seulement un peu, la surface fracturée ne perdant que de peu le contact avec le grand fragment.

Cependant il arrive que le fragment condylien subisse un déplacement total, dans ce cas le ménisque suit toujours le condyle, comme cela a lieu dans les luxations temporo-maxillaires et comme on a pu le constater à l'intervention.

Dans certains cas, la radiographie révèle ou confirme une fracture sans déplacement, en même temps qu'elle donne l'explication de cette absence de déplacement par la direction du trait de fracture. Mais quelquefois le trait de fracture est propice au déplacement et celui-ci ne s'est pas produit. C'est que, quelle que soit la direction du trait, il y a toujours un fragment supérieur et un fragment inférieur et que toujours le fragment inférieur tend à remonter. Si le trauma n'a pas produit de déplacement initial, l'ascension du fragment inférieur peut coincer le fragment supérieur en bonne position surtout si le trait passant au niveau de l'insertion des ligaments condyliens de l'articulation, ces ligaments empêchent le glissement des fragments.

L'absence de déplacement est aussi la règle dans le cas d'écrasement de « télescopage » du condyle lequel apparaît alors à la radiographie raccourci et étalé.

Les lésions de la surface temporale sont plus rares, les lésions des revêtements cartilagineux les écrasements du ménisque échappent à la radiogra-

graphie. On peut cependant les soupçonner si les surfaces osseuses apparaissent au contact l'une de l'autre, à plus forte raison si les travées osseuses du fragment inférieur semblent pénétrer dans le temporal.

L'évolution et le pronostic des fractures du condyle sont dominés par deux complications : le trouble de l'articulé dentaire et l'ankylose.

La perte de l'articulé dentaire est pratiquement la seule complication observée chez l'adulte. On sait toute la gêne apportée à la mastication par un trouble même léger de l'articulé dentaire.

L'ankylose au contraire, à part certains cas sur lesquels il faut insister, n'est presque jamais observée chez l'adulte. Elle est plus à redouter chez l'enfant : « chez l'enfant le peu de distance qui sépare le col des surfaces articulaires, le peu de résistance du condyle, font que la plupart du temps, les lésions du cartilage sont importantes. Le ménisque lui-même est souvent détruit ou chassé hors de la cavité glénoïde. C'est donc l'ankylose qui sera, dans beaucoup de cas, le terme ultime de la consolidation de ces fractures » (1). Il n'est d'ailleurs pas étonnant qu'avec les lésions sus-décrites, la soudure anormale soit fréquente surtout chez l'enfant chez lequel on sait la tendance qu'ont les tissus à proliférer, les ostéomes à se former, les cals à devenir exubérants.

1. Dufourmentel, *Bulletin et Mémoires de la Société des chirurgiens de Paris*.

[Rappelons que pour certains auteurs, certains cas d'ankylose temporo-maxillaire avec micrognathisme secondaire qualifiés d'ankyloses congénitales ne seraient que l'aboutissant de lésions traumatiques, peut-être de fracture du condyle avec lésions cartilagineuses produites au moment de l'accouchement. Il s'agirait d'enfants nés « par le siège » et chez lesquels la manœuvre de Mauriceau pour l'extraction de la tête dernière aurait produit des lésions au niveau de l'articulation temporo-maxillaire. On peut en rapprocher aussi certaines ankyloses dites congénitales de la hanche qui seraient dues également à des tractions immodérées sur les membres inférieurs. La connaissance de ces faits nous semble un argument de plus pour ceux qui ne recommandent pas la manœuvre de Mauriceau, manœuvre critiquée quant à son efficacité : « Je crois la manœuvre de Mauriceau inutile dans les cas faciles, inefficace dans les cas difficiles. Elle peut servir à orienter la tête, elle est insuffisante pour faire la flexion. Comment espérer fléchir la tête en tirant sur l'arc mobile du maxillaire ? Si la tête est défléchie, sérieusement accrochée, vous arracherez le maxillaire inférieur plutôt que d'abaisser le front : vous n'y arriverez qu'en appuyant par l'extérieur » (1).]

Parmi les autres complications, citons la pseudarthrose, « elle paraît exceptionnelle et dans les cas où elle se produit elle est peu grave. La mâchoire

s'en accommode aisément, ni la force ni l'amplitude des mouvements n'en paraissent sensiblement diminués ». En cas d'ankylose par soudure des surfaces articulaires normales la pseudarthrose d'une fracture sous-condylienne pourrait être qualifié de **providentielle**.

Les cals vicieux n'existent qu'au sens anatomique, et non du point de vue fonctionnel. On peut poser en principe que tout cal, du moment qu'il existe, est suffisant.

« L'articulation temporo-maxillaire possède en effet une réserve anatomique importante du fait de l'étendue de la cavité glénoïde et une merveilleuse faculté d'acception à des conditions nouvelles de fonctionnement » (1).

Ce qui fait comprendre également qu'« un blessé avait éliminé un séquestre comprenant le condyle et une partie importante du cal et broyait les aliments à peu près normalement » (2).

De même l'extirpation du fragment condylien au cours d'une intervention ne doit pas être considéré comme préjudiciable à la fonction articulaire.

L'arthrite traumatique peut s'observer avec des douleurs exacerbées aux changements de temps, quelquefois des craquements, une diminution de l'amplitude des mouvements.

Comme complication propre à la fracture du condyle nous avons déjà signalé *l'enfoncement possible*

1. Sebileau.

2. Imbert et Real.

du conduit auditif par le condyle. Dans certains cas, la lésion du conduit a pu être produite par le fragment inférieur (1).

Cette lésion du temporal est une complication des plus importantes : dans ces cas il y a lésion à la fois du maxillaire et du temporal, les conditions les plus favorables au développement d'une ankylose sont réalisées.

Les autres complications infectieuses sont exceptionnelles.

L'infection du foyer de fracture s'est vue entraînant une arthrite suppurée. On incrimine alors les infections dentaires ou mieux péri-dentaires, l'infection se faisant par voie lymphatique. Cette arthrite a pour gravité d'entraîner presque fatalement l'ankylose.

Krivine dans sa thèse dit que sur dix cas retrouvés d'ankylose temporo-maxillaire, dans deux cas il y avait eu abcès.

De toutes ces complications il faut surtout retenir :

1° La perte de l'articulé dentaire chez l'adulte. Le principal but du traitement sera le rétablissement de cet articulé ;

2° L'ankylose chez l'enfant, le traitement devra la prévenir.

1. Holmès, *Fractures du col du condyle avec déplacement du fragment inférieur dans le conduit auditif* (*Traité pathologie, Society, London*).

On voit déjà dans quel sens sera orienté le traitement :

Immobilisation en bonne position d'articulé dentaire chez l'adulte ;

Mobilisation très précoce chez l'enfant.

TRAITEMENT

Le traitement des fractures du condyle mérite une étude particulière. Nous étudierons successivement :

1° Les méthodes de traitement ; prothétique ou chirurgicale ;

2° Leurs indications.

Auparavant nous insisterons sur la nécessité préalable à tout traitement de faire la toilette dentaire, d'enlever les dents trop cariées, les chicots. Nous avons vu la possibilité d'infection du foyer de fracture et nous rappellerons la facilité avec laquelle au cours de toute lésion buccale, de toute immobilisation de la mâchoire, la bouche tend à devenir saburrale, les dents à se couvrir d'un enduit crémeux, riche en germes, l'haleine à devenir fétide.

Les méthodes.

1° **La méthode orthopédique.** Elle comporte trois temps : de réduction, de contention, de mobilisation.

Réduction et contention. — La réduction porte essentiellement sur le grand fragment denté, elle a

pour but de faire descendre la branche montante remontée et de cette façon obtenir la fermeture et le contact des arcades dentaires sur toute leur longueur. La réduction est d'ordinaire facile à effectuer par pression manuelle sous le menton, les grosses molaires postérieures servant de pivot. On peut aussi agir sur le maxillaire inférieur, le pouce introduit dans la bouche pressant vers le bas la saillie de la ligne oblique externe tandis que les autres doigts relèvent la partie antérieure du bord inférieur du maxillaire.

Les dents sont en bonne position, l'engrènement est normal lorsque la bouche étant fermée, chaque dent entre en rapport avec deux dents de la mâchoire opposée. La face triturante de l'arcade dentaire supérieure à courbe plus grande déborde la courbe plus petite de l'arcade dentaire inférieure, les incisives supérieures tendent à recouvrir les incisives inférieures.

Il faut se rappeler que l'engrènement dentaire pouvait ne pas correspondre au type normal avant l'accident. On le reconnaîtra à l'usure spéciale des surfaces triturantes.

La réduction dans certains cas ne peut être faite que partiellement, la réduction totale ne pouvant s'obtenir que progressivement quelquefois en plusieurs jours. Dans ces cas on emploie la réduction élastique et l'appareil de réduction sert en même temps d'appareil de contention.

Certains auteurs conseillent de tenter la réduction

tion du fragment condylien et pour cela il faut « attirer la mâchoire en avant avec la main gauche, porter l'index droit sur la paroi latérale du pharynx, le ramener en avant contre l'apophyse styloïde puis contre le bord postérieur du maxillaire, longer ce bord de bas en haut, sentir alors le côté interne du condyle et le repousser en dehors de façon à l'engrener avec le fragment inférieur. Reporter alors la mâchoire en arrière et en haut pour fixer le condyle contre la cavité glénoïde et la maintenir fixée par une fronde » (1). La réussite de cette manœuvre nous paraît bien aléatoire.

La contention peut se faire d'une façon très simple par une fronde munie d'une mentonnière. La fronde élastique permet à la réduction de se compléter. Les élastiques prenant point d'appui sur le crâne exercent une traction continue sur la mentonnière et rapprochent ainsi progressivement les deux maxillaires.

Les gouttières en gutta percha fixées sur les arcades dentaires par des vis à point d'appui interdentaire permettent la contention sans aucun dispositif extérieur. Leur réunion effectuée par un lien élastique permet encore de compléter la réduction.

La confection de ces gouttières revient au dentiste qui les obtient en les moulant sur des modèles plâtrés obtenus après prise d'empreintes. L'immobilisation par gouttière est préférable au ficelage

des dents, l'action des forces est mieux répartie. Enfin on peut employer à la fois la fronde et les gouttières. « Pendant la durée d'application des appareils de réduction, qu'ils soient intra-buccaux ou extérieurs, on se trouvera souvent bien d'interposer des cales de lièges entre les molaires postérieures, on augmente ainsi considérablement l'action réductrice (1). »

La contention du grand fragment peut être absolue si l'on effectue un ficelage des dents par des fils métalliques ou un ficelage des gouttières par un lien non élastique. Elle peut être relative si l'on emploie la traction élastique.

La mobilisation minime existe toujours si l'on emploie une contention élastique. Au moment de l'introduction d'une sonde alimentaire, de la déglutition, de la parole, de légers mouvements du maxillaire sont inévitables. Ces légers mouvements ne nuisent d'ailleurs en rien à la rapidité et à la qualité de la guérison. Lucas-Championnière a bien montré que la consolidation osseuse était favorisée si l'immobilisation n'était pas absolue. La mobilisation se trouve encore réalisée lorsqu'on laisse au malade, débarrassé de ses appareils, la liberté de manger normalement. Ce n'est pas là une véritable mobilisation systématique. Celle-ci peut être obtenue par une gymnastique particulière que le malade effectue volontairement. Mais si l'évolution de la

1. Dufourmentel.

fracture fait craindre une ankylose il faut avoir recours à des moyens plus efficaces de mobilisation. Parmi ceux-ci, l'appareil le plus pratique et le plus ingénieux est celui du D^r Darcissac. Il peut en cas de fracture condylienne ou après intervention être appliqué très tôt car, outre la mobilisation, il assure en partie par ses gouttières le bon rétablissement de l'articulé. On peut l'appliquer même sur une dentition en évolution. Cet appareil a pour but de réaliser une mobilisation physiologique et permanente du maxillaire inférieur. Son principe est basé 1^o sur l'équilibre normal des muscles masticateurs : une force minime suffira donc à rompre cet équilibre.

Le désaccord entre les élévateurs qui semblent puissants (masseter, temporal, ptérygoïdien interne) et les abaisseurs qui semblent peu importants (digastrique, mylohyoïdien, génihyoïdien) n'est qu'apparent.

Le temporal, muscle rayonné en éventail, ne contracte pas ses faisceaux simultanément, son action est partielle. Le masseter n'agit avec toute sa puissance que vers la fin de l'occlusion ; en effet après un certain degré d'ouverture quand l'axe de rotation du maxillaire tend à se rapprocher de la ligne sur laquelle se trouvent le condyle et le centre des insertions maxillaires du masseter, la contraction du masseter tend surtout à rapprocher l'appui condylien de l'os temporal. Enfin le ptérygoïdien externe inséré sur le maxillaire au-dessus de l'axe de rotation doit être considéré comme un abaisseur, il n'a qu'un rôle diducteur secondaire.

L'axe de rotation passe au niveau de l'épine de Spix sou-

levée par le ligament sphénomaxillaire. Le ligament ptérygo-maxillaire converge aussi vers la base de la lingula, laquelle devient ainsi le point fixe de la mâchoire, l'axe de rotation. On peut comprendre l'importance de ce ligament sphénomaxillaire dans la physiologie spéciale de l'articulation temporo-maxillaire, si l'on pense que la lingula où il s'insère n'existe que sur les mâchoires humaines à articulation de type bicondylien et que les aspérités osseuses soulevées par les muscles ou les tendons sont en rapport avec la puissance, le travail de ces muscles ou ligaments. On peut aussi penser que le muscle digastrique s'insérant à distance de l'axe de rotation, agissant donc sur un bras de levier plus long, en a sa force augmentée. Cependant, quand, la tête baissée, l'os hyoïde rentre dans l'arc du maxillaire, l'action du digastrique cesse, la fossette digastrique étant au même niveau ou plus basse que la poulie de réflexion du digastrique. Cependant le mouvement d'ouverture est encore possible, preuve que le ptérygoïdien externe est bien abaisseur.

2^o Sur la physiologie normale de l'ouverture de la bouche ; au recul de l'angle de la mâchoire s'associe une propulsion du condyle. Un appareil de mobilisation bien conçu devra favoriser ce mouvement de propulsion quoiqu'automatiquement il soit déclenché par le simple mouvement d'ouverture. Avec son appareil le Dr Darcissac peut donc combiner à la force d'ouverture une force propulsive. La force propulsive supposée appliquée à droite, le menton sera dévié vers la gauche, à l'ouverture le condyle droit sera propulsé et le gauche pivotera sur

place ; il en sera inversement pour une force propulsive appliquée du côté gauche.

Pour réaliser cet appareil, il suffit de fixer sur la gouttière dentaire supérieure une tige métallique qui descende au-dessous de la gouttière dentaire inférieure, un lieu élastique tendu entre l'extrémité supérieure de la tige et le crochet plus haut situé de la gouttière dentaire inférieure tend à écarter les deux arcades dentaires. La tige et le crochet passant par la commissure labiale sont peu gênant pour le blessé. On peut combiner un élastique horizontal ayant une action diductrice ou propulsive. Cet élastique tend à rapprocher un crochet tenant à la gouttière dentaire inférieure d'un crochet tenant à la gouttière dentaire supérieure et situé en avant.

La traction élastique suffisante à provoquer l'ouverture de la bouche étant installée, un effort minime du blessé sera également suffisant pour produire l'occlusion si la force élastique est bien mesurée. A tout instant, pour déglutir, parler manger ou par fatigue d'avoir la bouche ouverte, le blessé fermera la bouche, mais dès qu'il ne fera plus attention, que son effort cessera, l'ouverture se reproduira. Il y aurait ainsi une sorte de lutte continuelle assurant une mobilisation permanente.

Cet appareil est très bien supporté même par des enfants. Il peut être appliqué de façon permanente ou intermittente.

Traitement chirurgical. — Le traitement chirur-

gical réservé à des cas bien particuliers consistera en :

1^o Ablation du condyle déplacé.

2^o Ablation, s'il y a lieu, des fragments osseux appartenant à la cavité glénoïde et déplacés.

3^o Habillage de la surface glénoïdienne au moyen de tissus mous empruntés à l'appareil capsulo-ligamenteux de façon à réaliser une interposition qui empêche tout contact entre le maxillaire et le temporal.

4^o Traitement mobilisateur par l'appareil du D^r Darcissac s'il y a lieu.

On opérera dans anesthésie générale avec la pipe de Delbet. L'abord de l'articulation temporo-maxillaire se fait par une incision en V suivant la méthode du D^r Dufourmentel. Sur une première incision verticale menée devant le pavillon de l'oreille et s'arrêtant au niveau d'une ligne menée horizontalement par le conduit auditif externe on branche une incision oblique à 45° se dirigeant vers la tempe. Le tracé de ce volet cutané donne une voie d'accès suffisante sur l'articulation et permet d'éviter les filets supérieurs de la branche temporo-faciale du facial qui vont innerver les paupières (ces rameaux passent à 17 ou 20 millimètres au-dessous de l'arcade zygomatique. La parotide sera séparée de la face postérieure du condyle et reclinée en bas et en arrière avec les filets nerveux.

Cette incision a comme autre avantage d'avoir une cicatrice masquée par les cheveux.

Un condyle réduit en plusieurs fragments ou en telle situation anormale qu'il doive être considéré comme un véritable corps étranger nuisible sera extirpé.

La découverte du fragment condylien peut être très difficile s'il a filé dans l'espace pterygo-maxillaire vers la fosse pterygo-maxillaire. C'est une région très saignante par suite de la présence des plexus veineux sous-condyliens et ptérygoïdiens ; de la maxillaire interne. L'hémostase complète est souvent difficile à obtenir. Il est important de la réaliser avant de suturer pour éviter la formation d'hématomes. L'habillage de la surface articulaire glénoïdienne est un temps délicat de l'opération.

Pour que les tissus fibreux ou ligamentaires interposés séparent complètement maxillaire et temporal on rendra mousse grâce à quelques coups de pince gouge coupante la surface fracturée du fragment inférieur en enlevant le moins d'os possible. En cas de lésions postérieures du temporal on s'assurera que le conduit auditif externe garde sa perméabilité, au besoin on la lui restituera.

Les indications.

Les indications du traitement dans les fractures du condyle sont assez nettes. Comme toujours on emploiera les méthodes les plus simples. Le traitement sera proportionné aux lésions, à la gravité des cas. De bonnes radiographies sont utiles pour appré-

cier cette gravité. Mais surtout, il faut faire une distinction capitale entre les cas où la lésion n'atteint que le maxillaire et ceux où les lésions atteignent les deux surfaces articulaires maxillaire et temporale. Dans ces derniers cas l'ankylose doit être considérée comme l'évolution normale et l'opération immédiate est le meilleur moyen de l'éviter. Dans tous les autres cas de beaucoup les plus fréquents on aura recours aux seules méthodes prothétique et mobilisatrice. Chez les enfants l'ankylose est plus à redouter que chez l'adulte mais l'opération également et on se contentera le plus souvent de faire chez eux une mobilisation très précoce.

Il est évident que si le blessé n'a plus de dents on sera réduit à la contention par fronde.

Etudions pour terminer les indications du traitement dans chaque cas particulier en reprenant successivement chaque type de fracture étudié au chapitre « symptomatologie ».

Ici plus qu'ailleurs, il faut étudier séparément le traitement chez l'adulte et le traitement chez l'enfant.

CHEZ L'ADULTE.

La fracture sans déplacement sera traitée par une simple immobilisation volontaire de 8 à 10 jours. On peut se passer d'appareil de contention. On recommandera simplement au blessé la prudence, d'éviter les efforts de mastication pour éviter un déplacement secondaire des fragments. La consoli-

dation osseuse se fait en 40 jours environ. On sait que l'évolution spontanée d'une telle fracture, souvent considérée comme une simple contusion, est toujours excellente.

La fracture avec déplacement : a) en cas de déplacement minime ou facile à maintenir réduit, sera maintenue en bonne position et immobilisée par une fronde avec mentonnière ou par une traction élastique entre deux gouttières dentaires.

L'immobilisation sera en moyenne de 1 mois. Malgré la gêne qu'elle apporte au blessé, on ne la relâchera guère avant.

b) Si le déplacement est considérable et irréductible, on complètera la réduction progressivement grâce à la traction élastique qu'on gradue à volonté. Il peut arriver que la réduction ne se complète qu'en plusieurs jours.

Si la réduction, une fois obtenue, semble difficile à maintenir, on réservera à ces cas l'ancrage intermaxillaire par contention non élastique, ce qui assure une immobilisation absolue. De toutes façons, cette immobilisation absolue ne durera pas plus de 15 jours, 3 semaines, on la prolongera une quinzaine de jours par la contention élastique permettant de légers mouvements. Ultérieurement, la consolidation obtenue, on surveillera la mobilité articulaire.

La correction du prognathisme et du rétrognathisme s'effectue facilement. S'il y a rétrognathisme l'élastique joignant les gouttières dentaires

oblique en bas et en arrière, tirera le maxillaire inférieur en haut et en avant. S'il y a prognathisme, l'élastique oblique en bas et en avant tirera le maxillaire inférieur en haut et en arrière.

La fronde permet facilement d'agir sur le prognathisme. S'il y a rétrognathisme et qu'on veuille la réduire par un appareil extérieur, il sera bon de reporter le plus en avant possible le point d'attache supérieur de la traction mentonnière.

Fracture bicondylienne. — Si les deux condyles sont lésés, le traitement n'en est pas modifié. Comme dans les autres cas, il faut obtenir la réduction en bon articulé dentaire.

La durée du traitement ne varie pas. Les risques d'ankylose ne sont pas augmentés.

Fracture associée à une fracture du corps du maxillaire. — Le traitement de la fracture du corps du maxillaire, sa réduction par une gouttière posée sur l'arcade dentaire inférieure peut suffire à rétablir l'articulé dentaire. Il s'agit alors d'une fracture condylienne sans déplacement.

Si la réduction de la fracture du corps du maxillaire ne suffit pas à rétablir le bon articulé dentaire on aura recours à une gouttière dentaire supérieure grâce à laquelle on pourra réduire définitivement le déplacement.

Fracture de la tête condylienne avec écrasement.
— a) Si les fragments sont engrenés, s'il n'y a que télescopage du condyle sans lésion probable du temporal, le traitement sera celui d'une fracture

sans déplacement. Il faudra mobiliser assez tôt la mâchoire.

b) Si les fragments sont séparés, s'il y a un véritable éclatement de la tête du condyle, on peut supposer que la surface articulaire temporale a été lésée par le fragment inférieur. L'otoragie par écrasement de la paroi osseuse antérieure du conduit auditif externe indique d'une façon plus certaine la lésion temporale dont les dégâts peuvent s'étendre en avant jusqu'à la surface proprement articulaire du temporal. C'est à ces cas exceptionnels que l'intervention doit être réservée. L'ankylose est fatale si les revêtements cartilagineux articulaires et les 2 surfaces osseuses articulaires sont fracturées. Ces lésions sont exceptionnelles car un traumatisme susceptible de produire de telles lésions ne permet d'ordinaire pas la survie. Cependant en présence d'un tel cas l'intervention est justifiée. Il faut enlever les fragments qui jouent le rôle de corps étrangers irritants, d'ostéophytes prédisposant à l'ankylose, il faut régulariser, reconstituer dans la mesure du possible les deux surfaces articulaires et les séparer par l'interposition de tissus fibreux.

Il faut naturellement attendre avant d'intervenir que l'état du blessé, souvent très shocké au moment de l'accident, soit redevenu excellent.

Après l'intervention, il faut une courte période d'immobilisation en bonne position qu'on obtiendra avec les bandes des pansements. On fera ensuite une surveillance attentive des mouvements articulaires

au besoin, si la tendance à l'ankylose se manifeste on utilisera l'appareil à mobilisation continue du D^r Darcishac.

CHEZ L'ENFANT.

La fracture est plus rare heureusement. Pour les raisons déjà envisagées, l'ankylose est en effet particulièrement à redouter.

a) *Si le déplacement est important* et si à la radiographie les lésions paraissent graves, l'immobilisation devra être réduite au minimum. On pourra même d'emblée faire effectuer de la gymnastique temporomaxillaire, de la mobilisation et si les mouvements de la mâchoire tendent à se restreindre on n'hésitera pas à employer l'appareil à mobilisation continue.

Si le déplacement est minime, l'immobilisation n'est pas nécessaire. On interdira seulement, une dizaine de jours, une alimentation solide pour éviter de gros efforts, les grands mouvements d'ouverture de la bouche. Comme toujours chez l'enfant on surveillera particulièrement la mobilité du maxillaire inférieur.

Les résultats dépendent donc des lésions, de l'intégrité ou non de la surface articulaire temporale, du traitement approprié.

Chez l'adulte ils sont excellents d'ordinaire, aussi bien avec la méthode prothétique qu'avec la méthode

chirurgicale beaucoup plus exceptionnellement employée.

Si l'articulé dentaire n'est pas rétabli parfaitement si en particulier il persiste encore un peu de béance on fera meuler les faces triturantes des dents postérieures.

Chez l'enfant un traitement préventif de l'ankylose (mobilisation continue) appliqué opportunément permet d'éviter cette complication principale.

OBSERVATIONS (1)

OBSERVATION I

Y. M..., 11 ans, fait une chute sur le menton le 15 avril 1922 du haut d'une balançoire foraine.

Double fracture sous-condylienne. Déplacement en arrière de la mandibule entraînant un rétro-gnathisme accentué. Limitation des mouvements d'ouverture à 1 cm. environ.

Par prudence, le Dr Darcissac applique son appareil pendant 2 mois toutes les nuits en même temps qu'une gouttière de réduction pour ramener la mâchoire en avant. La guérison est obtenue.

En janvier 1931, la jeune fille alors âgée de 20 ans est revenue en parfait état, sans aucune trace de sa blessure.

OBSERVATION II

M. J. L...

Accident d'automobile le 1^{er} septembre 1927. Traité d'abord par le Dr Sourdille de Nantes pour fractures multiples du maxillaire et fracture articulaire droite, application d'un appareil par le Dr Druo. Guérison intégrale.

1. Toutes ces observations nous furent très obligeamment fournies par le Dr Dufourmentel.

OBSERVATION III

Mlle O. R...

Accident d'automobile le 9 septembre 1927 à la Baule. Effrayé par une guêpe, le conducteur jette sa voiture sur un arbre. Parmi d'autres blessures il existe deux fractures du maxillaire, une médiane, une articulaire (sous-condylienne gauche).

Simple traitement prothétique.

Guérison sans aucune séquelle.

OBSERVATION IV

M. de L... Accident d'automobile aux Andelys le 9 octobre 1927. Entre autres blessures on constate une fracture sous-condylienne gauche avec rétropulsion de la mâchoire. La surface temporale est intacte. Le Dr Darcissac applique son appareil et en 6 semaines la guérison paraît complète. Le blessé revu à maintes reprises depuis lors est guéri de cette blessure sans aucune séquelle.

OBSERVATION V

Mlle B... Blessée le 25 septembre 1929 par accident d'automobile au Maroc. On constate une fracture sous-condylienne avec écrasement du condyle gauche, une fracture de la cavité glénoïde avec otorragie et aplatissement du conduit auditif.

Le maxillaire est à peu près immobilisé dans une position de réduction légère avec une béance interincisive d'environ 5 millimètres.

La malade se présente à nous dans cet état un mois après son accident. Il est de toute évidence qu'une ankylose est en train de se constituer et nous décidons de lui appliquer immédiatement un appareil de réduction suivi d'une mobilisation continue. Ce n'est qu'après 4 mois environ de traitement que la malade a retrouvé intégralement le fonctionnement de son articulation.

OBSERVATION VI

M. A..., 16 ans. Chute d'un sixième étage à l'âge de 8 ans. Le blessé est accroché à la hauteur du 1^{er} étage par un fil télégraphique qui le prend sous le menton. Il en résulte une fracture articulaire droite avec otorragie.

Il se présente 8 ans après en 1920 à l'hôpital Lariboisière avec une ankylose temporo-maxillaire complète et une atrophie de la moitié droite de la mâchoire ; il doit être opéré de son ankylose et traité par la mobilisation continue.

OBSERVATION VII

D. B..., 16 ans. Se présente à l'hôpital Lariboisière avec ankylose temporo-maxillaire complète. Elle raconte qu'à l'âge de 9 ans elle est tombée par la fenêtre du 1^{er} étage et s'est fait entre autres blessures une fracture de l'oreille ayant saignée abondamment.

Elle est opérée le 21 octobre 1920.

OBSERVATION VIII

L..., 18 ans, vient consulter à l'hôpital Lariboisière le 8 novembre 1922 pour une ankylose temporo-maxillaire résultant d'une fracture du condyle droit.

OBSERVATION IX

Mlle F..., accident d'automobile. Fracture sous-condylienne gauche avec enfoncement du conduit auditif. Le condyle reste coincé entre la surface glénoïdienne et le col. Les mouvements d'ouverture sont impossibles, le conduit auditif est à peu près complètement aplati. On décide l'intervention on trouve la cavité glénoïde largement ouverte, le condyle complètement arraché et basculé en dedans du col. On l'extirpe et on régularise l'extrémité supérieure du maxillaire qui se présentait très irrégulière et comme hérissée d'épines osseuses. On habille la cavité glénoïde avec les tissus fibreux articulaires voisins et on referme sans drainage. Le résultat est rapidement excellent et la malade retrouve ses mouvements en une période de 10 à 12 jours.

CONCLUSIONS

Les fractures du condyle sont fréquentes mais leur symptomatologie peut être extrêmement fruste (fracture sans déplacement) ou masquée (fracture associée à une fracture du corps du maxillaire).

Leur pronostic dans l'ensemble n'est pas mauvais. Deux facteurs principaux conditionnent ce pronostic :

1° L'état de la surface articulaire temporale, sa lésion accompagnant la fracture du condyle entraînera l'ankylose temporo-maxillaire.

2° L'âge du blessé.

Chez l'adulte la fracture est d'ordinaire sans gravité ; la plus fréquente complication est la perte de l'articulé dentaire entraînant des troubles de la mastication.

Chez l'enfant, la fracture, plus rare, est aussi plus grave ; la complication la plus fréquente et redoutable est l'ankylose temporo-maxillaire.

Dans certains cas rares l'intervention directe doit être envisagée. C'est le seul moyen d'éviter l'ankylose lorsque les surfaces articulaires sont lésées à la

fois du côté temporal et du côté maxillaire (observation IX).

Le pronostic de ces fractures est complètement modifié par un traitement approprié et opportuniste.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu : le Président de thèse,
SÉBILEAU.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- L. Dufourmentel.* — Les fractures articulaires temporo-maxillaires fermées (Bulletins et mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris. Séance du 15 juin 1928).
- Bercher.* — Six observations de fractures de la région condylienne du maxillaire (Revue de stomatologie, 1924).
- Dufourmentel.* — Chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire.
- Bercher et Krivine.* — Fractures condyliennes, anciennes contusions articulaires (Congrès de stomatologie, 1924 in Revue de stomatologie, 1925).
- Krivine.* — Les fractures fermées de la région condyliennes du maxillaire inférieur (Thèse de Paris, 1925).
- Dufourmentel et Frison.* — Séquelles des blessures maxillo-faciales (J. B. Baillière, édit.)
- Sebileau et Dufourmentel.* — Suites éloignées des fractures de la mâchoire inférieure (Archives de méd. et de pharm. militaires. Lavauzelle édit., 1921).
- Gluzeau.* — De quelques fractures rares du maxillaire inférieur (Thèse de Paris, 1865).
- Masson.* — Mécanisme des fractures du maxillaire inférieur (Thèse de Paris, 1911-1912).
- Farabœuf.* — Fracture des 2 condyles (Bull. Société anat., 1865).
- Duchange.* — Les Fractures des maxillaires en pratique.
- Dieulafe et Herpin.* — Les fractures du maxillaire (in Traité de stomato J. B. Baillière, édit.).
- Imbert et Réal.* — Symptomatologie et Traitement des fractures de la branche montante (Presse Méd., 26 nov. 18).
- Darcissac.* — Mobilisation permanente et physiologique du maxillaire inférieur. Thèse, 1921.
- Hirtz.* — La radiographie de la base du crâne en projection horizontale (Revue de stomato, mars 1922).

- Lebedinsky et Videnque.* — Prothèse et Chirurgie crânio-maxillo-faciale).
- Villain.* — Congrès dentaire interallié, 1916 (Restauration maxillo-faciale, 1917.
- Vizioz.* — Traitement chirurgical des ankyloses temporo-maxillaires. Thèse de Paris.
- Terrier.* — La fronde plâtrée comme moyen de fixation générale d'appareils de traction sur les maxillaires. Thèse de Paris, 1921.
- Lenormant.* — Fractures du maxillaire (Précis de pathologie chirurgicale).
- Holmès.* — Fracture du col du condyle avec déplacement du fragment inférieur dans le conduit auditif (Traité Pathol. Society London, 1860, p. 152, 161).

1265. — Imp. de la Fac. de Mée., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 3-31

